



Vysoké učení technické v Brně

**Fakulta architektury**

Poříčí 273/5, 63900 Brno 39

## **Zadání bakalářské práce**

Číslo bakalářské práce:	FA-BAK0066/2012	Akademický rok: <b>2012/2013</b>
Ústav:	Ústav navrhování I.	
Student(ka):	<b>Petrík Marek</b>	
Studijní program:	Architektura a urbanismus (B3501)	
Studijní obor:	Architektura (3501R002)	
Vedoucí bakalářské práce:	<b>Ing. arch. Barbora Ponešová, Ph.D.</b>	
Konzultanti bakalářské práce:		

### **Název bakalářské práce:**

LABORARTORY BRNO

### **Zadání bakalářské práce:**

Předmětem bakalářské práce bude urbanistický a architektonický návrh zastavění východního nároží křižovatky ulice Koliště a Milady Horákové.

### **Rozsah grafických prací:**

situace □ □ 1:1 000

půdorysy, řezy, pohledy 1:200

konstrukční řešení a schéma nosné konstrukce

schéma uplatnění principů TUR

perspektivy – jeden předepsaný zákres, min.jedna další exteriérová dle volby autora

model □ □ 1:200

textová část: □ průvodní zpráva, tabulka bilancí

### **Seznam odborné literatury:**

Ernst Neufert : Navrhování staveb

Reinberg, G.W.: Ökologische Architektur: Entwurf - Planung - Ausführung/Ecologica

Architettura: Design - Planning - Realization , Springer Wien New York , 2008, ISBN:

978-3-211-32770-8

Související normy a předpisy

**Termín zadání bakalářské práce: 11.2.2013**

**Termín odevzdání bakalářské práce: 6.5.2013**

Bakalářská práce se odevzdává v rozsahu stanoveném vedoucím práce; současně se odevzdává 1 výstavní panel formátu B1 a bakalářská práce v elektronické podobě.

-----  
Petrík Marek  
Student(ka)

-----  
Ing. arch. Barbora Ponešová, Ph.D.  
Vedoucí práce

-----  
doc. Ing. arch. Iva Poslušná, Ph.D.  
Vedoucí ústavu

V Brně, dne 11.2.2013

-----  
doc. Ing. Josef Chybík, CSc.  
Děkan fakulty

# LABORATORY

Brno, křižení ulic Koliště a Milady Horákové

Průvodní zpráva

## Urbanistické souvislosti - širší vztahy, město, čtvrť, místo

Zadáním bakalářské práce je místo v centru města Brna. Parcela se nachází na pomezí dvou důležitých městských částí, kterými jsou městské centrum, zastoupené městským okruhem pomalu vznikajícím ze starých městských hradeb na začátku 19. století, a hranice městské části Zábrdovice - Cejl. Nejzajímavější je historie brněnského okruhu, kam se v minulosti, do zeleného pásu vzniklého zbořením hradeb, navrhovaly a posléze stavěly všechny budovy důležitých institucí Brna.

Respektive, během druhého desetiletí 19. století začaly být plochy bastionů sadově upravovány, pod Petrovem dokonce vznikl okrasný park (nyní Denisovy sady). Před bastiony, na východní straně města, na Kolišti vznikla promenádní alej. František Josef I. vydal 25. prosince 1852 nařízení, podle kterého Brno přestalo být vojenským městem a zbylé části hradeb byly dále bourány. Bastionový pás byl zbourán během 60. let 19. století, část kolem vlakového nádraží zanikla již dříve. Na místě městského barokního opevnění poté vznikla reprezentativní okružní třída, později částečně zastavěná - Janáčkovým divadlem počínaje, přes Moravskou Galerii, Zemanovu kavárnu, Červený kostel a mnoho dalších...

Parcela kde má být objekt umístěn se tedy nachází v těsné blízkosti zeleného okruhu, kde jsou tyto důležité budovy umístěny. Co považuji za chybu je to, že Brno stále ještě nedokázalo vytlačit dopravu z centra města, a proto kolem tohoto zeleného pásu stále tepe doprava, nejvíce právě na Kolišti v těsném sousedství se zadanou parcelou. Tato dopravní tepna se dá považovat za jakousi pomyslnou pohledovou hradbu města, přes kterou se sice dá dostat, ale nikterak to neláká. V územním plánu města Brna se ale v budoucnu počítá s odklonem dopravy, tudíž by konečně mohlo dojít ke zklidnění a následně lepší prostupnosti. V důsledku zklidnění uvažuji do budoucna s rozvinutím a rozkvětem parteru na ulici Koliště, na který navazují svojí hmotou.

## Architektonický výraz - výtvarný záměr, filosofie návrhu

Parcela se nachází na křižovatce ulic Koliště a Milady Horákové. Místo je specifické tím, že se od křižovatky směrem do hloubky ulice Milady Horákové zužuje a vytváří jakýsi trychtýř. Této skutečnosti jsem využil a umocnil ji ustoupením hmoty tak, aby vznikla ještě větší nálevka do prostoru, která by vábila kolemjdoucí svým charakterem.

Zadanou parcelu jsem dále rozdělil na tři části, a to dle průměru šířek okolních domů tak, aby navržené hmoty nevybočovaly z měřítka okolní zástavby. Prostřední část jsem vypustil. Vznikl mi prostor sdílený dvěma budovami - A a B. Tento dvůr slouží jako nálevka do obou hmot, láká kolemjdoucí a uklidňuje je, aby si mohli vychutnat umění. Obě hmoty jsou seříznuty rovinou za účelem gradace důležitosti umístěného stavebního programu. Obě hmoty směřují své vyhlídky do centra Brna. Jednak z terasy objemu budovy A (menšího objemu) a z posledního patra výstavního prostoru budovy B (většího objemu). Pohledová linie hmoty A z chodníku na Kolišti postupně vzrůstá a navazuje na přilehlý dům, lícuje s jeho římsou. Naopak při pohledu ze třídy Kapitána Jaroše dominuje budova B – výstavními prostory, tedy hmotou galerií.

V centru města Brna je již v současnosti galerií dostatek, proto jsem ve své studii splnil 30% výstavních ploch ze závazného zadání a ve zbytku se dále zabýval řešením, které by mohlo pomoci podhoubit brněnského umění. Jak se již sociologové ve svých studiích z poslední doby zmiňují, proměna trhu práce stojí za vznikem

nového fenoménu, zvaného coworking. Dále se zmiňují, že si doba žádá více flexibility, kreativity a podnikatelé volají po snižování nákladů. Mnohem častěji proto prý budeme pracovat nárazově a třeba pro více zaměstnavatelů najednou. Několik tisíc příznivců - freelancerů, našlo v tomto stylu práce a sdílení oblibu. Před prací z domova dávají přednost sdílené coworkingové kanceláři.

Umělecká platforma, dynamické centrum pro Brno – Laboratory!

## Dispoziční řešení jednotlivých objektů

Dle zvoleného stavebního programu je hmota rozdělena na dvě části propojené sdíleným dvorem. Ten funguje jako místo spojení, setkávání a pořádání bleších trhů, kde budou umělci moci prodat své produkty. Jednotlivé funkce se poté promítají do řešení obou hmot. Objekt A, který přiléhá k ulici Koliště, obsahuje nový brněnský inkubátor umění reprezentující novodobý trend sdíleného pracovního prostoru freelancery – coworking. Budova má celkově šest podlaží. Jedno podzemní – technické s podzemními garážemi a pět nadzemních. V prvním patře domu je umístěna kavárna se zázemím, která pojme až padesát lidí. Je zde i recepce a vjezd do podzemních garáží. Prostoru coworkingu jsou věnovány další tři patra. Dispozičně jsou dělena tak, aby mohla nabídnout co nejvíce variability a možnosti pronájmu, renty různých druhů míst jako jsou: místa v openspace, polouzavřeném boxu, nebo v privátní uzavřené buňce. Budovu zakončuje jednak terasa ve 4.NP coworkingu, tak i konečné 5.NP díky zkosení střechy hmoty. Je zde navržen jeden byt se třemi místnostmi pro přespání. 1.PP obsahuje zázemí objektu a výměňkovou stanici, která je napojena na parovod a rozvádí teplo do obou objektů umístěných na parcele. V nejnižším patře jsou umístěny i garáže fungující jako automatický automobilový zakladač s přístupem z ulice Koliště. Při výjezdu z ulice Koliště se nenaskytá problém vycouvání, protože zakladač automaticky auta otáčí v opačném směru než jak přijela.

Objekt B je poté věnován výstavním prostorům čtyř galerií. První galerie Mini je ve vstupním vestibulu. Další tři jsou rozmístěny ve 2, 3, a 4. NP. Dvě velké místnosti charakteru Black box s umělým osvětlením a v posledním patře galerie s velkým oknem a vyhlídkou na Moravské náměstí jako gradace prostoru. V 1.PP jsou umístěny depozity a centrální wc pro tento objekt.

## **Konstrukční řešení - konstrukční systém, materiálové řešení**

Stavba je založena na železobetonových monolitických pilotech. Piloty vynáší železobetonovou desku, na které je umístěna odizolovaná základová vana. Hlavní konstrukční systém objektu A je kombinovaný. Obvodová nosná stěna z železobetonu s vnitřními žb. sloupy a průvlaky s nosnou střední stěnou vynáší žb. monolitický strop. Objekt B má nosnou konstrukci v obvodové nosné stěně z železobetonu a v jedné vnitřní nosné stěně. Zastropení je v tomto objektu provedeno z panelů Spiroll. Budovy A a B jsou ztuženy žb. věncem po celém obvodu každého patra a komunikačními jádry s žb. schodišti vetknutými do obvodových a vnitřních nosných stěn. Obvodové stěny jsou provedeny ze sendvičové konstrukce: železobeton 300 mm, izolace 150 mm a železobeton 120 mm tak, aby splňovaly nízkooenergetický standart.

Fasáda je tedy zakončena žb. stěnou s povrchovou úpravou. Do té jsou zabetonovány ocelové trny nesoucí nerezovou konstrukci, ke které jsou přišroubovány plotny děrovaného měděného plechu. V místě střešního pláště je tato konstrukce ukotvena ke střešní nosné konstrukci prvky Dosteba, a to z důvodu zamezení tepelného mostu.

## **Energeticky úsporné řešení návrhu - aplikace principů trvalé udržitelnost**

Stavba je zateplena dle standartů pro nízkooenergetickou stavbu. Jižní fasáda z části pasivně získává teplo. Ze střechy je zachycována dešťová voda, která se využívá pro splachování.

Jméno autora:

FAKULTA ARCHITEKTURY VUT V BRNE, 2012/2013  
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - LABORARTORY BRNO

## TABULKA BILANCÍ

### BILANCE ZASTAVĚNÝCH PLOCH

ZASTAVĚNÁ PLOCHA NADZEMNÍCH PODLAŽÍ (m2)	807
ZASTAVĚNÁ PLOCHA PODZEMNÍCH PODLAŽÍ (m2)	807

### BILANCE HPP

HPP NADZEMNÍCH PODLAŽÍ	3322
HPP PODZEMNÍCH PODLAŽÍ	807
HPP ZÁSTAVBY CELKEM	4130

### BILANCE OBESTAVĚNÉHO PROSTORU

OBESTAVĚNÝ PROSTOR NADZEMNÍCH PODLAŽÍ	14176
OBESTAVĚNÝ PROSTOR PODZEMNÍCH PODLAŽÍ	3537
OBESTAVĚNÝ PROSTOR CELKEM	17713
PŘEDPOKLÁDANÁ CENA STAVBY (8000,-kč/1m3)	141 705 000

### BILANCE FUNKČNÍHO VYUŽITÍ

HPP VÝSTAVNÍ PLOCHY	1439
HPP COWORKING KANCELÁŘE	1260
HPP DEPOZIT	148
HPP ZÁZEMÍ BUDOVI A	450
HPP ZÁZEMÍ BUDOVI B	449
HPP KAVÁRNA	314
HPP GARÁŽE	278
	0
	0
	0
UŽITNÁ HPP CELKEM	4338
HPP GARÁŽÍ (PARK. PLOCHY VČ. KOMUNIKACÍ)	308

### KAPACITY

POČET PARKOVACÍCH STÁNÍ CELKEM / Z TOHO PRO IMOBILNÍ	28/2
--	------